QK.100
.F56
179-
182(1)

FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

259
MISSOURI BOTANICAL

179e FAMILLE. — PÉDALIACÉES

par

H. HUMBERT †

SEP 23 1971
GARDEN LIBRARY

180e FAMILLE. — GESNÉRIACÉES

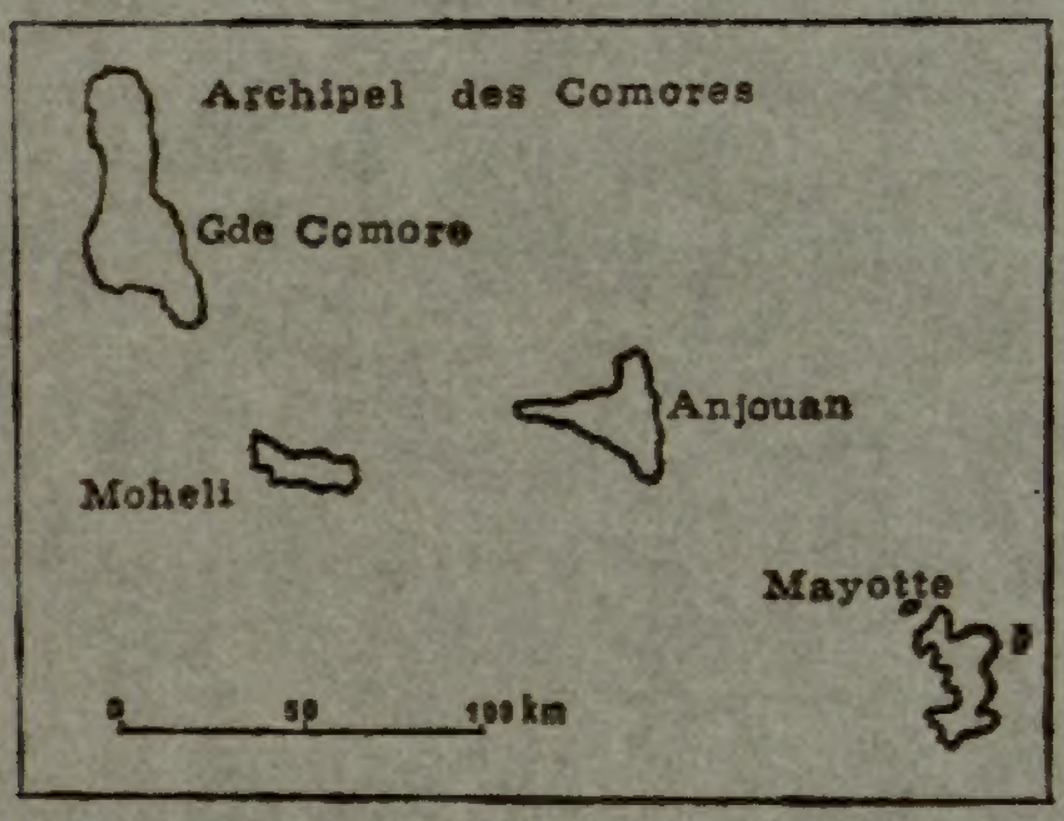
par

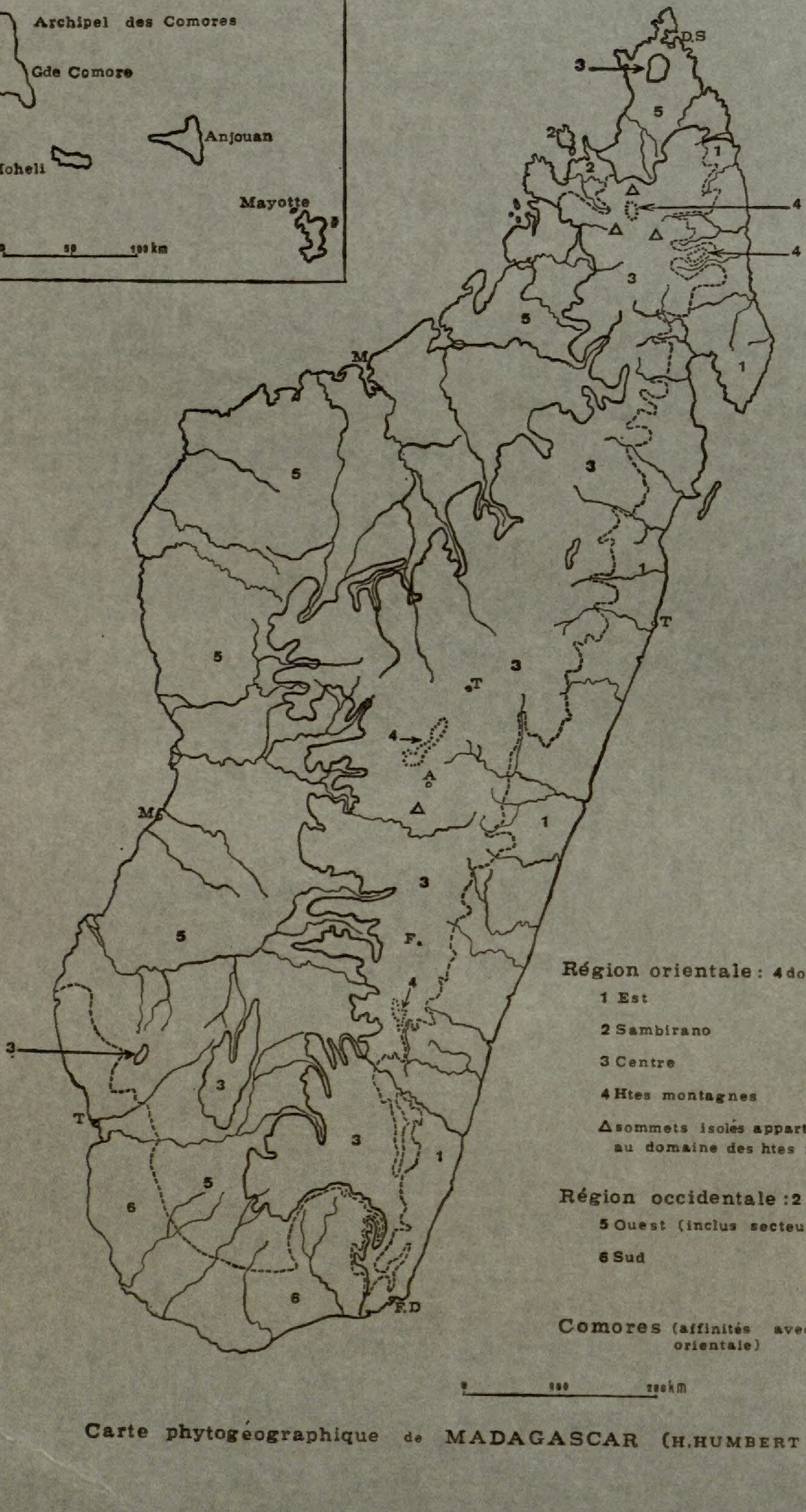
H. HUMBERT †

262

PUBLICATION MISE AU POINT PAR

B.L. BURTT & M. KERAUDREN-AYMONIN





Région orientale : 4 domaines

1 Est

2 Sambirano

3 Centre

4 Htes montagnes

Δ sommets isolés appartenant au domaine des htes montagnes

Région occidentale : 2 domaines

5 Ouest (inclus secteur Nord)

6 Sud

Comores (affinités avec la région orientale)

0 100 200 km

Carte phytogéographique de MADAGASCAR (H.HUMBERT 1954)

Photo 1 : extrémité d'une inflorescence de *Streptocarpus Hilsenbergii* R. Br., Madagascar, environs de Tananarive, Angavokely (kodachrome J. Bosser).

Photo 2 : inflorescences d'*Uncarina peltata* (Baker) Stapf, Madagascar, environs de Diégo-Suarez, montagne des Français, (kodachrome M. Keraudren-Aymonin).

D b 69

FLORE

DE

MADAGASCAR

ET DES COMORES

FONDÉE EN 1936 ET DIRIGÉE JUSQU'EN 1967
PAR

Henri HUMBERT (1887-1967)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE MALGACHE
ET SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

Jean-François LEROY
Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle

179e Famille. — PÉDALIACÉES

par

H. HUMBERT †

MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

180e Famille. — GESNÉRIACÉES

par

H. HUMBERT †

PUBLICATION POSTHUME MISE AU POINT PAR

B.L. BURTT
ROYAL BOTANIC GARDEN
EDINBURGH

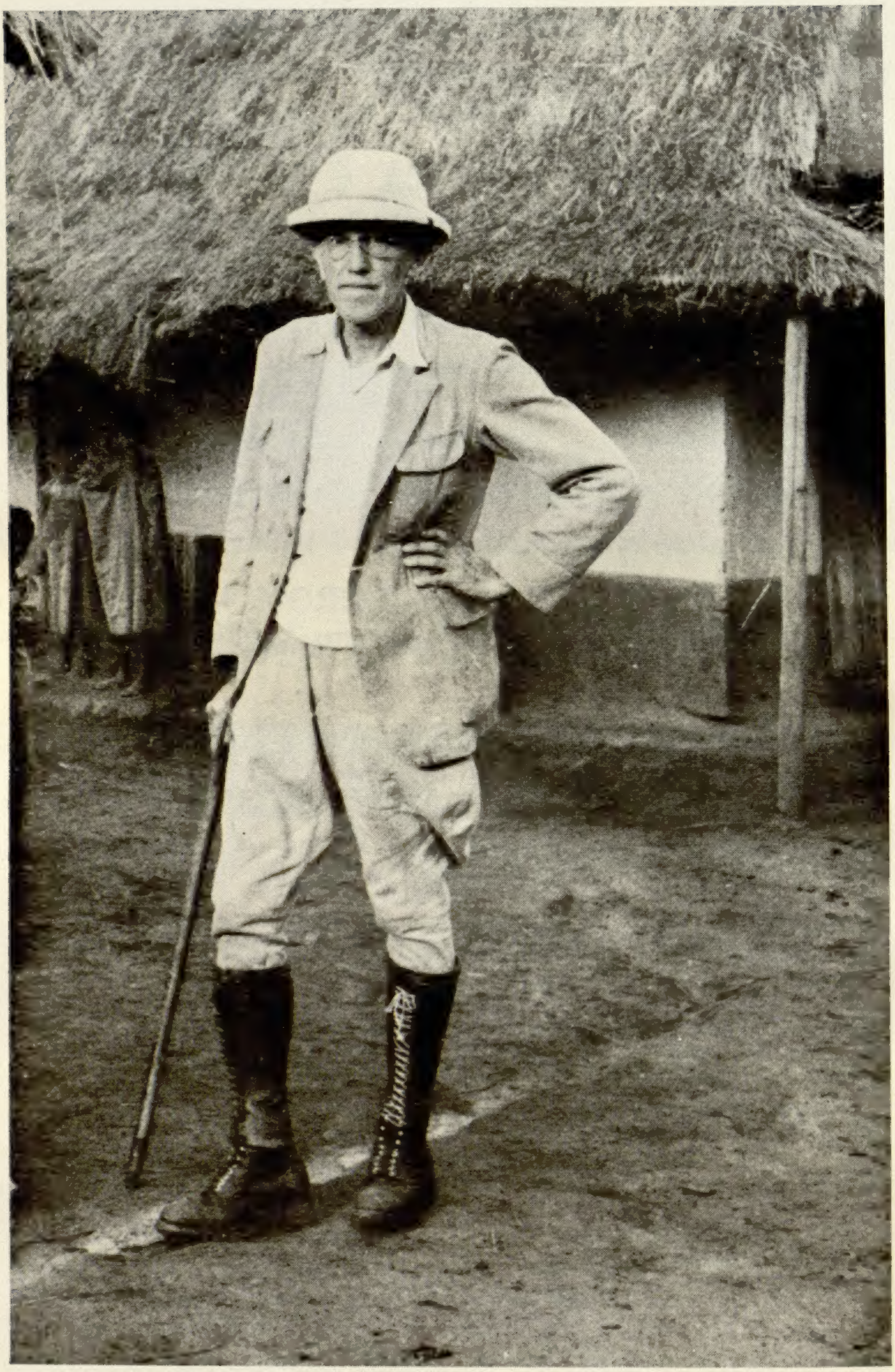
&

M. KERAUDREN-AYMONIN
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
PARIS

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Laboratoire de Phanérogamie

16, rue Buffon, Paris 5e
1971

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY



Le Professeur Henri HUMBERT au cours d'une mission en 1951 à Madagascar (Photo R. Capuron).

AVANT-PROPOS

Ce n'est pas sans émotion que nous donnons aujourd'hui le bon à tirer des 131e et 132e fascicules (familles 179 et 180) de la « Flore de Madagascar et des Comores » à laquelle a été associé depuis 1936 le nom de notre Maître, Henri HUMBERT, qui la fonda et l'anima jusqu'à sa mort en 1967. Voici donc qu'un bloc qui semblait éternel se dissout, qu'un nom s'efface sans qu'un seul instant, jamais, nous l'ayons prévu.

Appelé à diriger le Laboratoire de Phanérogamie du Muséum à la suite de Monsieur le Professeur AUBRÉVILLE, il nous appartient d'assumer la responsabilité des grandes œuvres entreprises par nos prédécesseurs et toujours en cours d'élaboration, en particulier de celle que nous reprenons aujourd'hui. Mais devant le rôle qui nous échoit, et dont nous mesurons ce qu'il représente d'honneur et de charge, comment ne pas éprouver tout d'abord quelque sentiment d'appréhension? Nous qui admirions depuis tant d'années, mais de l'extérieur, ce magnifique monument qu'est la « Flore de Madagascar », soit à ce jour un ensemble de 12 000 pages, comment soudainement l'embrasser, et, en quelque sorte, en faire sa chose sans ployer, à l'exemple de celui qui nous a quitté et dont nous connaissions l'aisance?

A la vérité notre ambition sera modeste et pure. Pleinement conscient de l'importance de l'enjeu, nous ferons en sorte, en tout cas, que le rythme de production et la qualité scientifique soient maintenus, *comme s'il était là.* Entouré d'une petite équipe de collaborateurs d'élite, dévoués et passionnés, qui furent déjà pour la plupart ceux de notre prestigieux devancier, nous ne saurions douter d'une suffisante et nécessaire réussite. S'il advient que nous allions au-delà, alors, tous, nous serons comblés.

La « Flore de Madagascar » restera l'œuvre de Henri HUMBERT. Il continuera à nous guider tous, à nous instruire, à nous stimuler.

Nous sommes ici ses élèves et ses disciples, mais ardents et tournés vers l'avenir. La mort du Maître avait été douloureusement ressentie, mais elle n'a point arrêté le mouvement dont il était l'âme. Jamais les études floristiques sur la Grande Ile n'ont été plus actives. Jamais les problèmes n'ont été plus nombreux ou plus aigus. Jamais on ne s'y est intéressé d'horizons aussi divers. De nombreuses familles de plantes sont à l'étude, et en particulier certaines des plus importantes : Rubiacées, Légumineuses, Graminées, Sapindacées, Méliacées, Apocynacées, Asclépiadacées, Orchidacées, etc.

Aujourd'hui nous avons le privilège de présenter sous la forme de deux petits fascicules associés une partie de l'œuvre inédite du Professeur HUMBERT. Que les artisans de cette publication, qui a demandé un long travail de mise au point, Madame KERAUDREN-AYMONIN et Monsieur. B. L. BURTT, en soient vivement remerciés.

D'autres manuscrits restent de côté, trop peu avancés pour être mmédiatement utilisables, mais qui, le moment venu, serviront de base à de nouvelles recherches.

De toute façon, une équipe est à l'œuvre : *La Flore continue* (*).

Jean-François LEROY

(*) Je n'ai pas cru devoir rappeler ici la vie et l'œuvre du Professeur HUMBERT; on se reportera aux Eloges et Notices récemment publiés, notamment : ADANSONIA sér. 2, 7, 1967 p. 423-441 (1 portrait, liste des publications); Bull. Soc. Bot. Fr. 114, 9, 1967, p. 453-462 (1 portrait); Travaux du laboratoire de la Jaysinia, fasc. 3, 1969, 11-33 (1 portrait, itinéraires, cartes).

N. B. : l'illustration de ce fascicule à été rèalisée par Mlles F. BAGOT, D. GODOT DE MAUROIS et J. SAUSSOTTE-GUEREL. Rédacteur : M. KERAUDREN-AYMONIN.

179e FAMILLE

PÉDALIACÉES

(PEDALIACEÆ)

par

H. HUMBERT †*

R. Brown, Prodr. : 519 (1810); Endlicher, Gen. Pl. **1-3** : 723 (1836); A. De Candolle, Prodr. **9** : 249-257 (1845); Lindley, Veg. Kingd. : 669 (1853); Decaisne, Ann. Sc. Nat. sér. **5,3** : 329 (1865); Bentham et Hooker, Gen. Pl. **2** : 1054-1060 (1876); Baillon, Bull. Soc. Linn. Paris **1** : 669 (1887). Stapf, in Engler et Prantl, Pflanzenf. **4**. 3b : 251-273 (1895).

Plantes herbacées annuelles ou vivaces, rarement arbrisseaux ou petits arbres, ***à tiges couvertes de glandes*** surtout sur les parties jeunes, ***devenant gluantes*** lorsqu'elles sont mouillées.

Feuilles opposées ou les supérieures alternes, généralement simples, ***sans stipules.***

Fleurs habituellement solitaires, se développant à l'aisselle des feuilles rarement en racèmes pauciflores. Pédicelles portant généralement des glandes à leur base, mais parfois glandes absentes. Fleurs hermaphrodites, ***irrégulières. Calice à 5 lobes.*** Corolle ***gamopétale***, tube le plus souvent oblique, parfois en forme d'entonnoir ou cylindrique et renflé ou en éperon à la base, le limbe de la corolle presque ***bilabié*** ou ***divisé en 5 lobes*** presque égaux. ***Etamines 4, didynames*** (la cinquième souvent représentée par un staminode), insérées près de la base et habituellement incluses dans le tube. ***Anthères à deux*** loges, parallèles ou divariquées, ***s'ouvrant longitudinalement ;*** connectif généralement glanduleux

---

* Publication posthume mise au point par Monique Keraudren-Aymonin.

au sommet. ***Disque hypogyne***, charnu, petit, souvent asymétrique. ***Ovaire supère***, le plus souvent ***biloculaire*** ; loges incomplètement ou complètement divisées en compartiments par de fausses cloisons, ovules solitaires ou nombreux dans chaque compartiment, fixés au placenta central; style filiforme, dépassant les anthères, stigmates habituellement bilobés, rarement quadrilobés ou en forme de trompette.

Fruits très variables, déhiscents ou indéhiscents, ***souvent munis de cornes, d'épines ou d'ailes.*** Graines solitaires ou nombreuses, quelquefois ailées; testa souvent réticulé ou bosselé, endosperme très mince, souvent absent, cotylédons aplatis.

Petite famille des régions chaudes du Vieux Monde comprenant environ 12 genres (dont 9 en Afrique), groupant une soixantaine d'espèces. Très proche des Bignoniacées et des Scrophulariacées, cette famille a été souvent confondue avec ces dernières. A Madagascar les Pédaliacées sont représentées par 5 genres (13 espèces); l'un d'entre eux, le genre *Uncarina*, est endémique de la Grande Ile, les 4 autres vraisemblablement introduits.

CLEF DES GENRES

1. Arbustes ou petits arbres à fruits particuliers hérissés d'épines raides souvent terminées en crochet.....1. UNCARINA.
1′. Plantes herbacées annuelle ou vivaces.
2. Ovaire et fruit biloculaires, loges non divisées par de fausses cloisons, tube de la corolle subcylindrique ou infundibuliforme, loges des anthères divergentes, fruit subpyramidal à 4 angles terminés par une épine.....2. PEDALIUM.
2′. Ovaire et fruit biloculaires mais les loges plus ou moins complètement divisées par de fausses cloisons, tube de la corolle obliquement campanulé, loges des anthères parallèles.
3. Fruits indéhiscents, en forme de disque hérissé de deux cornes, loges complètement séparées par de fausses cloisons, 1 à 3 graines .....3. DICEROCARYUM.
3′. Fruits déhiscents, en capsule terminée par un bec, loges incomplètement séparées par de fausses cloisons, graines nombreuses.....4. SESAMUM.
2″. Ovaire uniloculaire .....5. MARTYNIA.

21568

1. UNCARINA (Baillon) Stapf

In Engler et Prantl, Pflanzenf. **4**.3b : 261 (1895); H. Humbert, Adansonia sér. 2, **2**(2) : 200-215 (1962).

Arbrisseaux ou ***petits arbres*** à branches épaisses et lisses.

Feuilles longuement pétiolées, alternes, entières ou lobées, de tailles variables, généralement assez grandes, très souvent pubescentes surtout face inférieure.

Inflorescences en ombelles ou en fascicules, fleurs blanches, roses ou jaunes. ***Pédicelles ne portant pas de glandes à leur base.*** Calice à 5 segments. Corolle en entonnoir avec un ***tube non recourbé ;*** limbe à 5 lobes. 4 étamines fertiles, anthères incluses à ***loges divergentes*** pendantes. Disque légèrement ***unilatéral.*** Ovaire à loges ***pas ou incomplètement divisées.***

Fruits particuliers, ***hérissés d'épines le plus souvent terminées par un crochet.*** Graines 4 ou 5, le plus souvent ***ailées.***

Genre endémique de Madagascar représenté par 9 espèces localisées dans le domaine de l'Ouest (du Nord au Sud) et le domaine du Sud.

CLEF DES ESPÈCES

1. Corps du fruit ± globuleux ou légèrement comprimé dorsi-ventralement (perpendiculairement au plan du bec) non ailé, à épines dimorphes très inégales : épines uncinées très grandes, épines simples petites, souvent peu nombreuses, parfois absentes. Indument foliaire formé de poils stellés non glanduleux, lâches et caducs à la face supérieure verte, très denses et persistants à la face inférieure blanc-grisâtre, entremêlés de très petits poils simples glanduleux ou non; limbe ové-subtriangulaire obtus. Corolle rose-violacé. Graines obovées-subtriangulaires (longues de 0,6 mm) à ailes étroites (0,5 mm).....1. *U. stellulifera.*

1′. Corps du fruit fortement comprimé bilatéralement (parallèlement au plan du bec). Indument foliaire formé de poils simples, glanduleux ou non.

2. Fruit non ailé.

3. Indument foliaire très apparent au moins sur une face. Corolle jaune-orangé à gorge rouge foncé.

4. Limbe discolore le plus souvent 5-7-lobé, à lobes obtus : face supérieure verte, très finement et lâchement papilleuse, face inférieure à indument blanchâtre d'aspect farineux très dense mais court. Fruit à épines dimorphes. Graines obtriangulaires (longues de 0,5-0,6 mm) à ailes très étroites (à peine 0,5 mm) 2. *U. Decaryi*

4′. Limbe à peu près concolore : indument brunâtre velouté dense, surtout à la face inférieure.

5. Limbe ordinairement petit (± 5 cm, de long et de large) 3-5 lobé à lobes obtus ou subaigus. Fruits à épines dimorphes. Graines obovées-subtriangulaires (longues de 8 mm), à ailes étroites (0,5 mm). .....3. *U. Grandidieri.*

5′. Limbe ordinairement grand (± 20 cm de long et de large à l'état adulte) 5-9-denté ou ± profondément lobé à dents ou lobes aigus. Fruit à épines homomorphes toutes uncinées. Graines obovées (longues et larges de 10 mm à ailes larges (1,5 mm). 4. *U. peltata.*

3′. Indument foliaire réduit à de très petits poils glanduleux épars ou rapprochés le long des nervures surtout à la face inférieure. Limbe subpentagonal ou 5-7-lobé, concolore ; poils non glanduleux épars ou absents.

6. Corolle entièrement jaune foncé, même à la gorge. Fruit à épines dimorphes. Graines obovées (longues de ± 9 mm) à ailes larges (1,5 mm).

7. Fruit dépourvu d'épines marginales.....5. *U. Perrieri.*

7′. Fruit pourvu de nombreuses épines marginales uncinées, fortement élargies-aplaties vers leur base et ± unies entre elles.....6. *U. sakalava.*

6′. Corolle blanche. Fruit à épines le plus souvent dimorphes : épines uncinées grandes, épines simples petites ou à peine ébauchées sous forme d'un petit mamelon

même à maturité du fruit, peu nombreuses, ou absentes. Graines obovées (longues de ± 9 mm) à ailes larges (1,5 mm.).....7. *U. leptocarpa.*

2′. Fruit largement ailé jusqu'à la base, par décurrence du bec.

8. Indument foliaire lâche peu apparent et caduc à la face supérieure verte, blanc-grisâtre et persistant à la face inférieure; limbe lancéolé ou subtrapézoïde, entier ou sinué. Corolle rose. Fruit à épines dimorphes sur les deux flancs, dépourvu d'épines marginales aux bords des ailes. Graines obtriangulaires (longues de ± 7 mm) à ailes très étroites à peine distinctes... 8. *U. abbreviata.*

8′. Indument foliaire très court, fauve-brunâtre, lâche, peu apparent et finalement ± caduc à la face supérieure verte, dense et finement velouté à la face inférieure; limbe profondément 5-7-lobé. Corolle entièrement jaune-orangé vif. Fruit à épines homomorphes toutes uncinées sur les deux flancs, pourvu en outre de petites épines marginales non uncinées ± développées, ± nombreuses aux bords des ailes. Graines obcordées (longues de ± 8 mm) à ailes larges (1,5 mm).....9. *U. Leandrii.*

1. **Uncarina stellulifera** H. Humbert

Adansonia sér. 2, **2**(2) : 210 (1962).

Arbrisseaux à ***rameaux supérieurs glabres*** de 0,5 cm de diamètre.

Feuilles longuement pétiolées, pétioles à peu près de même longueur que les limbes, ***limbes ovales-triangulaires***, longs de 4-10 cm, larges de 3-7 cm, plus ou moins sinueux-arrondis vers la base, obtus au sommet, à nervures pennées; nervures secondaires obliques, 2 à 4 de chaque côté, peu ramifiées, le réseau tertiaire indistinct; face supérieure verte, paraissant glabre mais, en réalité, très finement papilleuse-glanduleuse; face inférieure à ***tomentum apprimé très dense*** grisâtre, composé de ***poils étoilés longs d'environ 0,1 mm, non glanduleux***, formés d'un pied de 2 cellules, portant à leur extrémité 4 cellules allongées formant une

coronule étoilée, et de poils simples, plus courts (0,04 mm), à pied unicellulaire et à glandes sphériques.

Fleurs peu nombreuses, naissant à l'aisselle des feuilles supérieures, pédicelles simples. Calice long de 0,2 à 1 cm, couvert, ainsi que les pédicelles, du même tomentum que les feuilles. Corolle longue de 5-6 cm, à tube blanchâtre-rosé ou virescent à l'extérieur, parcouru à l'intérieur de veinules rouge carmin, brunes à la gorge, à peine pubérulent, à ***lobes rose violacé.***

Fruit un peu ***comprimé dorsiventralement***, long de 4-5 cm y compris le bec (2-2,5 cm), la partie fertile ovale, portant des épines de deux sortes, les unes plus grandes, ***longues de 2,5-4 cm***, ***uncinées***, insérées sur chaque carpelle suivant 4 rangs, les autres beaucoup ***plus petites***, longues de 0,1-0,4 cm, ***simples***, disposées suivant 6 rangs intermédiaires. Graines ***ovales-subtriangulaires***, longues environ de 6 mm, ridées sur les deux faces, papilleuses, ***ailes étroites***, larges de 0,5 à 1 mm, plus ou moins rongées. — Fig. I, 1-11, p. 11.

Type : Madagascar, *Perrier de la Bâthie* 19099 (holo-, iso-, P).

Distribution géographique : endémique.

Sud : nord de Tuléar, *Straka* sans n° (28-11-1957); à quelques km de Tuléar, route Tuléar à Tananarive, *M. Keraudren* 1362; P.K. 28, route Tuléar à Tananarive, *Capuron* 22270; P.K. 25, route Tuléar à Tananarive, *F. Chauvet* 223; environs de Tuléar, *Bosser* 10610, 13824, 14123, 14305, 15730, *M. Keraudren* 580, *Perrier de la Bâthie* 12879, *Decary* 18556, *Leandri* 3828, 3835, 4531; environs de Tuléar, la Table, *Humbert* 14391, *Leandri* 3658, *Descoings* 2264; route de Tuléar à Saint-Augustin, *M. Keraudren* 623, *Service forestier* 5923, *Capuron* 6947, *F. Chauvet* 146; Befezy, *J. et M. Peltier* 2939; Soalara, *Morat* 705; Ambatry au NE d'Efoetsy, *Leandri* 4497; environs du lac Tsimanampetsotsa, *Leandri* 4071, *Humbert* 20223, *Decary* 16042, 16200, *Saboureau* 1740, *Perrier* 19099, S. F. 25985; ouest d'Ejeda, Ankalirano, *Bosser* 14360.

Ecologie : végétation xérophile sur calcaires; fl. novembre-avril.

FIG. I. — **Uncarina stellulifera : *1***, rameau fleuri × 2/3; ***2***, ***3*** et ***4***, indument foliaire (poils vus de côté et de dessus, faces supérieure et inférieure); ***5***, fleur épanouie × 2/3; ***6***, périanthe fendu longitudinalement montrant les étamines × 2/3; ***7***, pistil × 2; ***8***, coupe longitudinale d'un ovaire montrant l'insertion des ovules × 6; ***9***, fruit × 2/3; ***10***, coupe transervale du fruit × 2/3; ***11***, graine × 2.

(179e Famille.)

2. Uncarina Decaryii H. Humbert

Adansonia sér. 2, **2**(2) : 210 (1962).

Arbrisseau ou petit arbre à ramilles supérieures peu épaisses, 0,4 à 0,5 cm de diamètre, portant quelques poils très petits, glanduleux, semblables à ceux de la face inférieure des feuilles.

Feuilles longuement pétiolées, pétioles de même longueur que les limbes, ceux-ci longs de 4-10 cm, de formes variées, discolores palmatilobés, à 5-7 lobes obtus, ou presque pentagonaux, à peine lobés, parfois trilobés ou encore elliptiques-lancéolés, présentant parfois plusieurs formes sur le même rameau, à marges entières; ***face supérieure verte***, à ***poils papilleux*** très ***petits***, ***non glanduleux***, épars, ***face inférieure à tomentum*** très ***dense***, ***blanc grisâtre***, d'aspect farineux, à ***poils glanduleux*** de deux sortes, les uns longs de 0,12 mm, à pied formé de 5 cellules, la petite glande terminale formée d'une cellule unique, les autres à pied plus court, glande terminale formée de 4 cellules en couronne tétralobée, d'environ 0,09 mm; nervures palmées, divisées en autant de ramifications que le nombre de lobes du limbe, nervures secondaires fines, obliques, distantes, réseau tertiaire indistinct.

Fleurs peu nombreuses, isolées ou par deux aux aisselles des feuilles. Pédicelles simples, longs de 2 cm environ. Calice long de 0,6-1,2 cm, lâchement glanduleux. Corolle longue de 5 cm, ***orange doré***, ***rouge à la gorge***, tube vert jaunâtre, finement glanduleux.

Fruit ***fortement comprimé des deux côtés***, ***non ailé***, à poils glanduleux très petits, semblables à ceux des feuilles; bec long de 2 cm, la partie fertile de contour ovale, hérissée d'épines de deux sortes, disposées comme chez *Uncarina stellulifera*. Graines ovales-subtriangulaires, longues de 0,5-0,6 cm, ridées, très finement papilleuses, à ailes très étroites, à peine rongées. — Fig. II, 1-12, p. 13.

Types : Madagascar, *Decary* 9224 (florifère, holo-, P), *Humbert* 12463 (fructifère, holo-, P; iso-, P et K).

FIG. II. — **Uncarina Decaryi : *1***, rameau fleuri × 2/3; ***2***, ***3***, ***4***, feuilles × 2/3 (*Bosser* 10609); ***5***, feuille × 2/3 (*Humbert* 12463); ***6*** et ***7***, indument foliaire (poils vus de côté et de dessus, faces supérieure et inférieure); ***8***, étamine × 3; ***9***, pistil × 2; ***10***, fruit × 2/3; ***11***, coupe transversale du fruit × 2/3; ***12***, graine × 2.

Noms vernaculaires : Farehitra, Faretsy, Faretra, Farehitsa, Farahaitso.

Distribution géographique : endémique.

Ouest : Ampandrandava, *Herb. jard. Bot. Tananarive* 6049, *Seyrig* 519; Ankalarabo, Bekily, *Service Forestier* 25835,

Sud : bassin du Mangoky, Andriambe, *Rauh* 7397; route de Beraketa, *Boiteau* 366, Betroka, *Rauh* 1490; vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, *Humbert* 12463; Ifotaka, *Bosser* 4037, *Lam et Meeuse* 5425, 5474; Berenty, vallée moyenne du Mandrare, *Service forestier* 418; Ampanihy, *Rauh* 7562, *M. et G. Aymonin* 24799; entre Antanimora et Ambovombe, *Bosser* 10619, *Capuron* 28006, *M. et G. Aymonin* 25056, 25058; Anja, Bekily, S. F, 13003; Ambovombe, *Decary* 2735, 3088, 3173, 9081, 9223, 9331; Tsihombe, forêt d'Ihody près d'Imongy, district d'Ambovombe, *Cours* 5272; forêt d'Analamatahitsa, *Boiteau* 399; Faux-Cap, ***Straka*** s. n. (22-11-1957).

Ecologie : végétation xérophile sur sables ou sur calcaires, forêts sèches; fl. toute l'année.

3. Uncarina Grandidieri (Baill.) Stapf

In Engler, Pflanzenf. **4**. 3b : 261 (1895); Ihlenfeldt et Straka, Zeitsch. Bot. **50**, 2 : 157 (1962); Humbert, in Adansonia sér. 2, **2** (2) : 200-215 (1962).
— *Harpagophytum Grandidieri* Baill., Bull. Soc. Linn. Paris **1** : 669 (1887).
— *Harpagophytum dimidiatum* Baill., *ibid.*

Arbuste ou petit arbre buissonnant de 1,5 à 2,5 m de hauteur, à tronc pouvant atteindre 30 cm de diamètre.

Feuilles plus ou moins longuement pétiolées; pétioles parfois beaucoup plus longs que les limbes, hérissés de poils glanduleux pouvant atteindre 1 mm de longueur; ***limbes palmatilobés longs et larges de 3-5 cm***, concolores; face inférieure hérissée de poils glanduleux longs de 1,5 mm ou un peu plus courts, à tête formée de 4 cellules très petites; face supérieure hérissée de poils glanduleux à pied formé de plusieurs cellules, long de 1,5 mm, à tête formée par 4 cellules plus grosses que les précédentes, ce type de

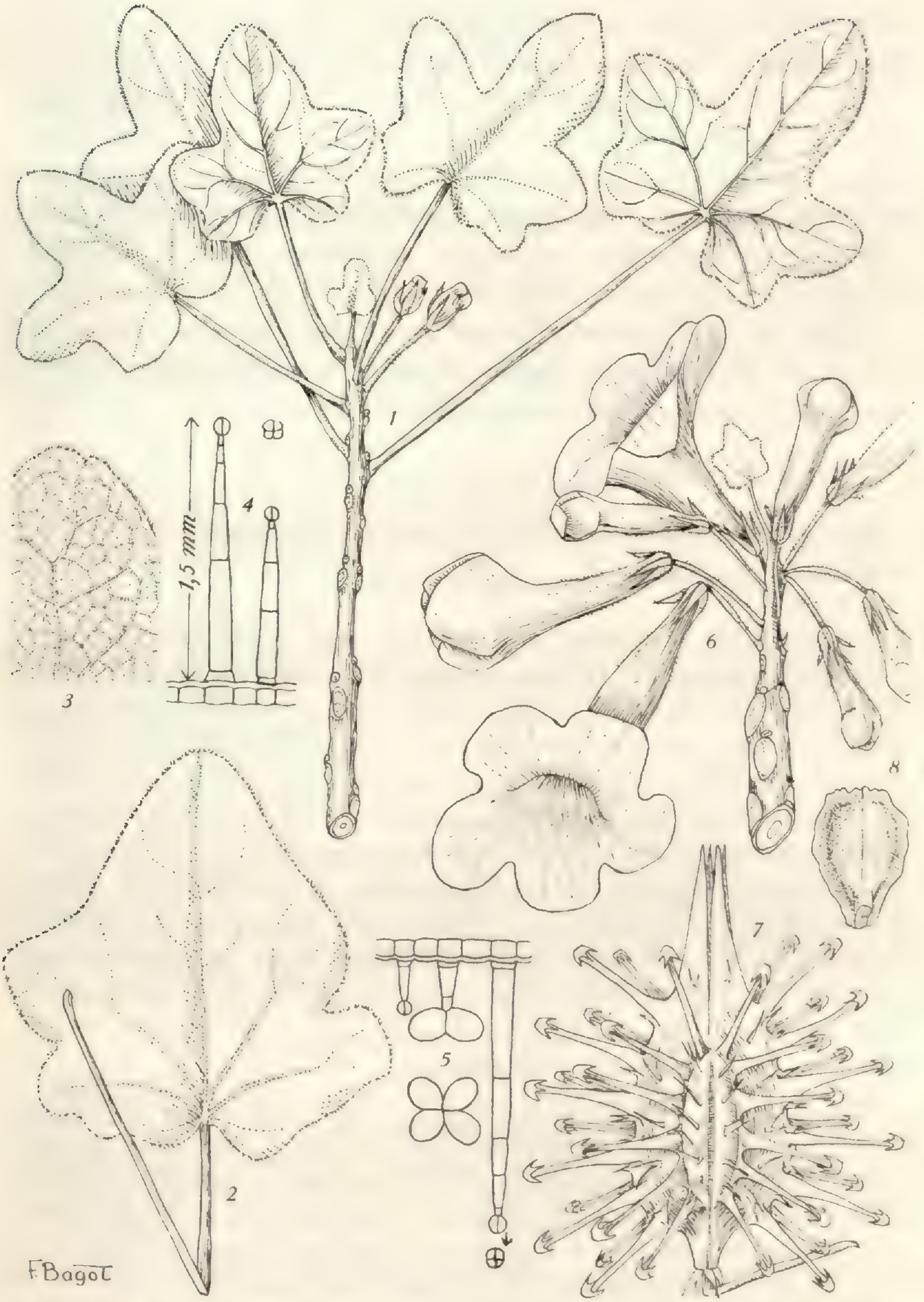


FIG. III. — **Uncarina Grandidieri : *1***, rameau fleuri × 2/3; ***2***, feuille × 2/3 (*M. Keraudren* 1026); ***3***, indument face supérieure d'une feuille, détail × 3; ***4***, ***5***, indument foliaire (poils vus de côté et de dessus face supérieure et inférieure); ***6***, inflorescence × 2/3; ***7***, fruit × 2/3; ***8***, graine × 2.

poils très abondant le long des nervures, partout ailleurs poils pluricellulaires non glanduleux; 5 nervures à la base.

Fleurs ***jaunes***, ***gorge souvent rouge*** à limbe imbriqué puis étalé. Étamines à loges obovoïdes; connectifs non glanduleux. Ovaire comprimé, surmonté d'un long style aplati à sa base, dilaté au sommet en deux lames stigmatifères losangiques. Disque entourant l'ovaire plus développé postérieurement à l'endroit où le tube de la corolle est renflé.

Fruit non ailé, hérissé d'épines dimorphes, les unes uncinées, les autres à extrémité simple. Graines obovoïdes-triangulaires longues de 8 mm, ***ailes étroites***. — Fig. III, 1-8, p. 15.

Type : Madagascar, *Grandidier* 72 (holo-, P).

Noms vernaculaires : Farehitsy, Salavaratse, Farehitra.

Distribution géographique : endémique.

Sud : Tuléar-Tongobory, *Poisson* 365; rive gauche de l'Onilahy, au sud de Tongobory, *Capuron* 20707; vallée de l'Onilahy, environs de Tongobory, *Humbert* 2700; Bétioky, *Decary* 16133; bords de la Ranambo, près des charbonnages de la Sakoa, *Capuron* S. F. 492; est d'Ampanihy, *Capuron* 27962; pays des Antanosses émigrés et forêt de Lavanala, *Grandidier* 72, 74; environs de Tsihombe *Humbert* 5589; entre Ambovombe et Ifotaka, *Capuron* 18699; bassin supérieur du Mandrare, vallée de la Manambolo, *Humbert* 6805; route d'Amboasary à Fort-Dauphin, P.K. 434, *M. Keraudren* 1026, *Bosser* 14237, *M. et G. Aymonin* 25049; entre Bevilany et Tsimela, *Capuron* 22410 S. F.; Behara (Androy), *Réserves Naturelles* 6613; vallée de la moyenne Mananara, *Decary* 9433; Ranomainty, Fort-Dauphin, *Service Forestier* 3966; R.N. **XI**, *Aubréville* 16.

Écologie : bush xérophile sur calcaires; fl. juil.-février.

Obs. — L'échantillon *Bosser* 15472 a été prélevé sur un arbuste cultivé depuis longtemps dans le jardin de Tsimbazaza (Tananarive). Il faut signaler que cet *Uncarina* n'a pas le port habituel de l'*Uncarina Grandidieri* du sud et qu'il ne fructifie pas. Les feuilles de grande taille rappellent celles de *U. peltata*. Nous rapportons cependant, provisoirement, cette plante à *Uncarina Grandidieri*.

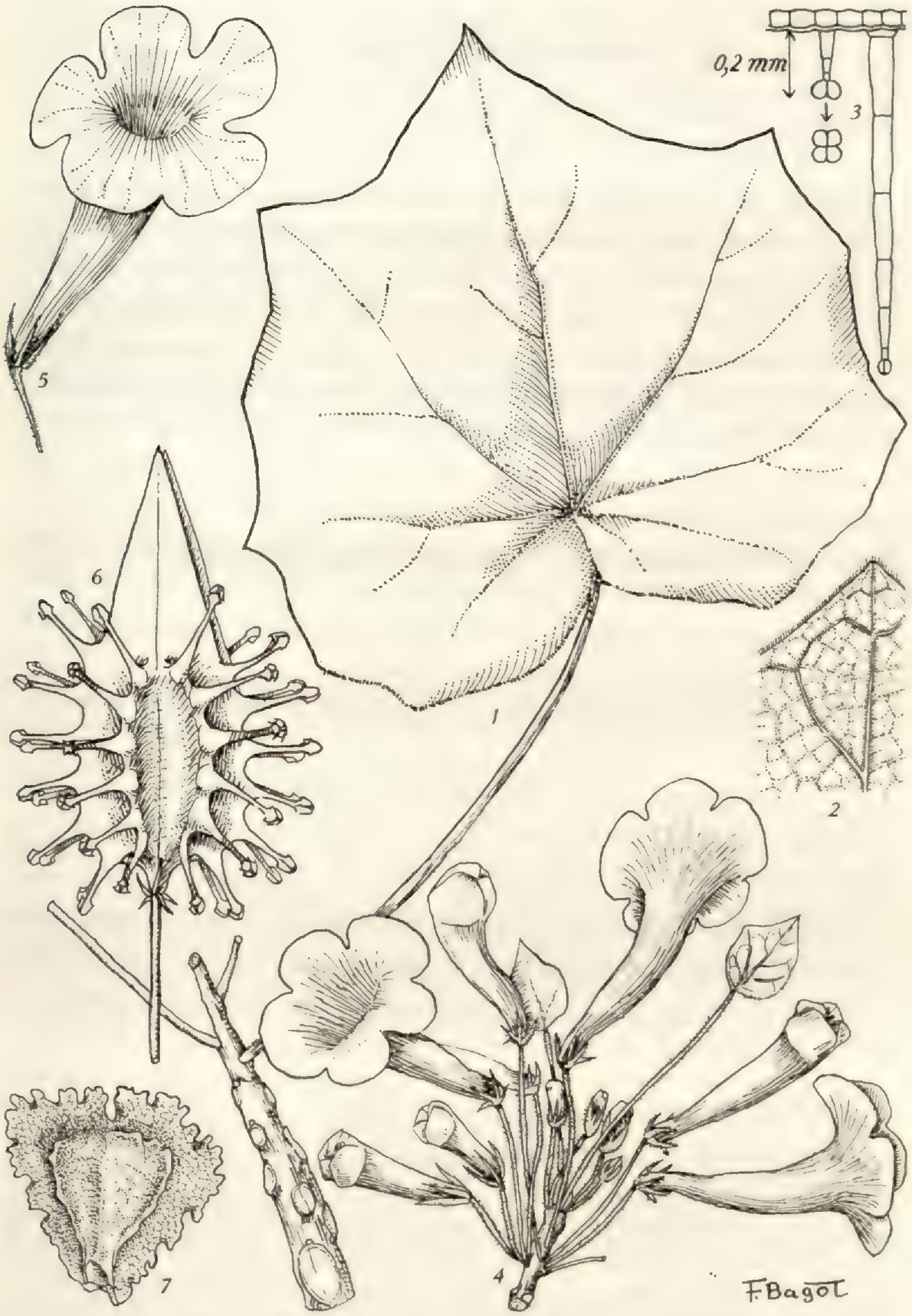


FIG. IV. — **Uncarina peltata : *1***, feuille × 2/3; ***2***, fragment de la face inférieure d'un limbe × 2; ***3***, indument foliaire (poils vus de côté et de dessus, face inférieure); ***4***, inflorescence × 2/3; ***5***, fleur × 2/3; ***6***, fruit × 2/3; ***7***, graine × 2.

4. Uncarina peltata (Baker) Stapf

In Engler, Pflanzenf. **4**. 3b : 261, fig. 99E (1895).
— *Harpagophytum peltatum* Baker, Journ. Linn. Soc. **25** : 340 (1890).

Arbuste ou arbrisseau peu ramifié à rameaux épais s'amincissant aux extrémités; ramilles ultimes ligneuses et fines.

Feuilles longuement pétiolées, pétioles plus longs que les limbes, limbes membraneux, ***longs et larges de plus ou moins 20 cm à l'état adulte, 5-9-dentés*** ou plus ou moins profondément lobés à dents ou lobes aigus; face inférieure couverte d'un indument dense, formé de poils de deux sortes comme ceux des pétioles, les uns longs de 1,2 mm à long pied pluricellulaire et tête petite, les autres plus courts (0,2 mm) terminés par une tête plus grosse que les précédents et formée par 4 cellules; face supérieure moins pubescente, parsemée à l'état adulte par des poils du premier type; 5 nervures partant de la base, finement marquées face supérieure, nettement saillantes en dessous.

Fleurs à ***corolle jaune orangé, gorge rouge foncé***, calice finement pubescent.

Fruit non ailé, à ***épines homomorphes toutes uncinées***, bec long de 3 cm, partie fertile longue de 4-5 cm environ, épines groupées sur 6 rangs. Graines ***obovées***, longues et larges de 10 mm, à ***ailes larges de 2,5 mm***. — Fig. IV, 1-7, p. 17.

Type : Madagascar, *Baron* 5328 (holo-, K, iso-, P).

Noms vernaculaires : Selaniomby, Ravintay, Atsipirekity, Riketa, Betsila, Anakoraky.

Distribution géographique : endémique.

Ouest (confins Est) : entre la Fanambana et la Manambery, *Capuron* 27231 S. F.

Ouest : Diego Suarez, *Poisson* s. n. (7-1-1917), *Homolle* 427; Anosiravo (Diégo), *Decary* s. n. (19-11-1916); montagne des Français (Diégo), *Humbert* 3961; environs de Diégo, butte calcaire au P.K. 8 de la route Diégo-Orangea, *Capuron* 22945, *M. et G. Aymonin* 25698, *Humbert* 32274; rivière des Makys, sur les pentes de la montagne d'Ambre, *Perrier de la Bâthie* 18851; collines et plateaux calcaires de

l'Ankarana du Nord (Diégo), *Humbert* 18950, *M. Keraudren* 1772; Nord-Ouest de Madagascar, *Baron* 5328; Maromandia, *Decary* 1161, 1222; Bevazaha, canton de Tsaramandroso, District Ambato-Boeni, *Réserves Naturelles* 1647; Ankarafantsika, *Service Forestier* 7, *Perrier* 8462; environs de Majunga, *Perrier* 8459; Ambongo, baie de Baly, *Capuron* 24257; Namoroka, district de Soalala, *Decary* 15771, 15830; R.N. VIII, canton d'Andranomavo, *Réserves Naturelles* 4621, 4630, 8148; causse d'Ankara, bois de Kamakama, *Perrier* 979; forêt de Tsiampihy près de la Soahanina, *Leandri* 305; nord de Belo (Ouest), *Morat* 54.

Écologie : forêt tropophile sur rocailles basaltiques ou sur plateaux calcaires, dans forêt sablonneuse ou bois rocailleux sur calcaires; fl. août-déc.

5. **Uncarina Perrieri** H. Humbert

Adansonia sér. 2, **2**(2) : 211 (1962).

Arbrisseau à ramilles ultimes peu épaisses, d'environ 0,5 cm de diamètre, couvertes de poils capités très petits longs de 0,05 mm, semblables à ceux des feuilles, assez épars.

Feuilles pétiolées, pétioles à peu près de la même taille ou un peu plus longs que les limbes, couverts de poils capités; ***limbes pentagonaux*** ou ***sublobés***, longs et larges de 6-14 cm, glabres face supérieure, munis ***en dessous*** de ***poils capités, assez espacés***, à pied formé d'une cellule unique, glande terminale constituée de 4 cellules disposées en couronne tétralobée; 5-7 nervures palmées, nervures secondaires peu nombreuses, obliques, réseau de troisième ordre fin et peu distinct.

Fleurs isolées ou par paires à l'aisselle des feuilles inférieures ou un peu au-dessus, ou plus nombreuses à la base des ramilles de l'année. Pédicelles simples, longs de 3 cm environ, glabres. Calice glabre, long de 0,5-0,6 cm. Corolle longue de 4-6 cm, ***entièrement d'un beau jaune d'or.***

Fruit fortement comprimé unilatéralement, sans aile, muni de poils glanduleux semblables aux autres, long de 5-6 cm y compris le bec (1,6-2,5 cm), la partie fertile à contour ovale ou elliptique

portant des épines de deux sortes, les unes pourvues de crochets, longues de 1-1,5 cm, les autres longues de 0,2-0,5 cm, disposées comme chez *U. Decaryi* et *U. stellulifera*, ***sans épines marginales.*** Graines ovales-subtriangulaires, longues et larges de 0-,9 cm, ridées, largement ailées; ***ailes larges de 1,5 mm***, denticulées. — Fig. V, 1-8, p. 21.

Type : Madagascar, *Perrier de la Bâthie* 1096 (holo et iso, P).

N. B. : une erreur de rédaction a modifié la mention du type de *U. Perrieri*. Il s'agit bien, en réalité, de l'échantillon *Perrier de la Bâthie* 1096 qui doit être considéré comme type et non *Perrier* 8456 (Adansonia 1962, p. 211).

Noms vernaculaires : Fandrimaboavovo, Mamolo, Mamololo, Riketa.

Distribution géographique : endémique.

Ouest : massif de Bezavona, entre la Fanamba et la Manambery, *Capuron* 27231 SF; environs de Majunga, *Perrier de la Bâthie* 16808; Namoroka, près d'Andranomavo, *Perrier* 8457, *Réserves Naturelles* 2183, 2965, 4221, 4621 bis, 8148; Namoroka, *Decary* 15773, 15828, *Perrier* 8461, 8455; Soalala, Anivoranomavo, *Réserves Naturelles* 6727, 7780; plateau d'Ankara, source du Zabohazo, *Perrier* 1096; Antsingimavo, district Maintirano, *Decary* 15600; route Sofia-Antsohihy, *Straka* sans n° (18-9-1957).

Écologie : rocailles jurassiques calcaires, bois rocailleux sur calcaires; fl. juillet-septembre.

6. Uncarina sakalava H. Humbert

Adansonia sér. 2, **2**(2) : 211 (1962).

Arbrisseau peu ramifié, à ramilles épaisses de 1 à 1,2 cm de diamètre, munies à la fois de poils capités longs de 0,04 mm terminés par une glande de 4 cellules, semblables aux poils des feuilles; et de poils simples beaucoup plus longs (0,4 mm) munis d'une glande terminale formée par une seule cellule.

Feuilles groupées au sommet des rameaux, longuement pétiolées; pétiole à peu près aussi long que le limbe, muni de poils capités

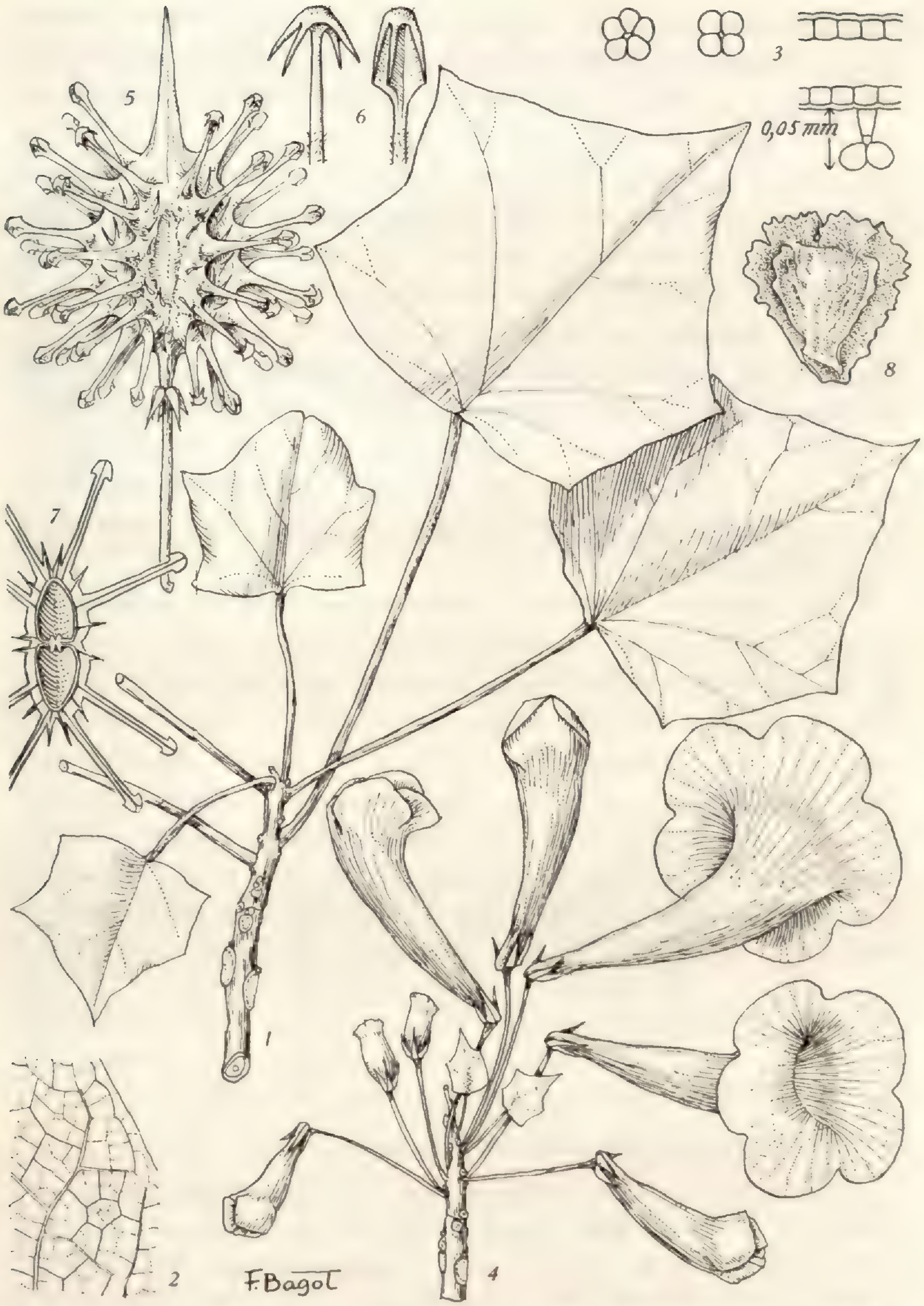


FIG. V. — **Uncarina Perrieri : *1***, rameau feuillé × 2/3; ***2***, détail de la nervation du limbe × 2; ***3***, indument foliaire (épiderme et poils vus de côté et de dessus, faces supérieure et inférieure × 200); ***4***, inflorescence × 2/3; ***5***, fruit 2/3; ***6***, détail des crochets × 3; ***7***, coupe transversale du fruit × 2/3; ***8***, graine × 2.

épars; ***limbe à peu près pentagonal à 5-7-lobes***, découpés parfois jusqu'au milieu de la longueur de la feuille, long et large de 6-20 cm; lobes aigus ou obtus, munis de poils capités ***courts*** semblables à ceux des tiges surtout le long des nervures de la face inférieure; 5-7 nervures palmées saillantes en dessous, nervures secondaires fortement inégales, les unes nombreuses, robustes, en relief en dessous, plus ou moins obliques, les autres très fines presque divariquées, anastomosées au réseau tertiaire.

Fleurs ***isolées ou par deux*** ou plus nombreuses à la base des rameaux de l'année ou parfois insérées plus haut, dépassées par les feuilles moyennes et ultimes qui se développent plus tard. Pédicelles longs de 1-1,5 cm, simples, finement hérissés-glanduleux ou presque glabres. Calice long de 0,6-1 cm, hérissé-glanduleux ou presque glabre. Corolle longue de 4,5-6 cm, entièrement ***jaune orangé.***

Fruit fortement comprimé bilatéralement, muni le long des bords d'épines simples et robustes, longues de 0,4-0,8 cm, disposées de chaque côté sur deux rangs étroitement rapprochés et d'autre part d'épines à crochet, longues de 3-4 cm et d'épines simples, intermédiaires, longues de 0,4-0,5 cm, ***élargies et aplaties vers leur base et plus ou moins unies entre-elles***, disposées comme dans les autres espèces. Graines ***obovales-subtriangulaires***, longues de 8-10 mm, largement ailées, ***ailes larges***, de 1,2-1,5 mm, ridées sur les deux faces, très finement papilleuses, à bords rongés. — Fig. VI, 1-5, p. 23; Fig. VII, 1-5, p. 25.

Types : Madagascar, *Leandri* 2070 (spécimen fructifère, holo- et iso-, P); *Perrier de la Bâthie* 15083 (spécimen florifère, paratype, P); *Perrier de la Bâthie* 8456 (spécimen fructifère, para-, P).

Distribution géographique : endémique.

Ouest : Androna, *Baron* 5690 (nº cité à tort par Baker en 1890 sous le nom de *Harpagophytum Grandidieri*); environ d'Antsakabary, haute Sofia, *Perrier de la Bâthie* 15083; bois rocailleux de Namoroka, *Perrier* 8456; forêt à feuilles caduques sur calcaires de l'Antsingy vers Ambodiriana, Est d'Antsalova, *Leandri* 2070.

Écologie : forêt caducifoliée sur calcaires ou sur gneiss.

F.B.

FIG. VI. — **Uncarina sakalava :** (*Perrier de la Bâthie* 15083) ***1***, feuille × 2/3; ***2***, détail de la face inférieure du limbe × 2; ***3***, indument foliaire (poils vus de côté et dessus face inférieure); ***4***, rameau florifère × 2/3; ***5***, fleur épanouie × 2/3; ***6***, coupe transversale d'un fruit × 2/3.

7. **Uncarina leptocarpa** (Dcne.) Ihlenf. et Straka

Zeitsch. Bot. **50,** 2 : 157 (1962).

— *Harpagophytum leptocarpum* Dcne., Ann. Sc. Nat. sér. 5, **2** : 329 (1865); Baron, Comp. Pl. malg., in Rév. Madag. : 352 (1903).

Arbuste ou arbrisseau à port de Figuier d'Inde, pouvant atteindre 1,5 m de hauteur, à tiges glabres.

Feuilles décidues, longuement pétiolées; pétioles plus longs que les limbes, limbes ***légèrement succulents***, vert sombre, mat en dessus, vert franc en dessous, longs et larges de 5-12 cm, pentagonaux ou légèrement palmés, ***parsemés de poils glanduleux*** à pied très court, à tête formée par 4 cellules, ***abondants face supérieure*** surtout le long des nervures, ***plus épars en dessous*** ; 5-7 nervures principales à partir de la base, les seules saillantes face inférieure; nervures secondaires à niveau, le réseau tertiaire distinct sur le frais.

Fleurs blanches, solitaires ou par 2-3 à l'aisselle des feuilles supérieures. Calice à lobes triangulaires longs de 1 cm environ. Corolle longue de 6-7 cm; tube légèrement verdâtre.

Fruits parcheminés, longs de 5,5 cm (y compris le bec, de 2,5 cm), large de 3 cm, ovales, terminés par un bec en deux lames, ***hérissés d'épines le plus souvent dimorphes***, les unes grandes, uncinées, les autres simples, petites ou à peine ébauchées sous forme d'un petit mamelon même dans le fruit à maturité, peu nombreuses ou même absentes. ***Graines obovoïdes***, longues et larges de plus ou moins 0,9 cm; ***ailes larges*** (1,5 mm), denticulées. — Fig. VIII, 1-6, p. 27.

Type : Madagascar, *Cl. Montessier* s. n. (holo-, P).

Noms vernaculaires : Farahetsy Kely, Farehitra.

Distribution géographique : endémique.

Ouest : collines au Nord d'Antsalova, *Leandri* 262; Antsalova, RN IX, *Morat* 775; Tsingy du Bemaraha, *Herb. Jard. Bot. de Tananarive* 6142, *Leandri* 112; buttes calcaires aux environs de Tsiandro, *Leandri* 2007; forêts côtières près de Besaraha, de Bemiha et Soaha-

FIG. VII. — **Uncarina sakalava** (*Perrier de la Bâthie* 8456) : ***1***, feuille × 2/3; ***2***, indument foliaire (poils vus de côté et de dessus, face inférieure); ***3***, rameau feuillé × 2/3; ***4***, fruit × 2/3; ***5***, graine × 2.

nina, *Leandri* 2239; nord de Belo, *moral* 49, *Bosser* 18185; Morondava, *Grévé* 242, *Grandidier* 38; Malaimbandy, A. *Grandidier* 73.

Sans indication du lieu de récolte et sans nº, *Montessier*.

Les échantillons récoltés dans le Jardin de Tsimbazaza (Tananarive) par *Boiteau* et par *J. Bosser* (1959-1962), sur un pied provenant de la région du Bemaraha, tous à fleurs blanches, appartiennent bien à l'espèce *U. leptocarpa*.

Écologie : forêt caducifoliée, restes de forêt tropophile sur collines calcaires, sols rocailleux calcaires, du niveau de la mer à 600 m. alt.: fl. août-janvier.

8. **Uncarina abbreviata** (Baill.) Ihlenf. et Straka

Zeitsch. Bot. **50,** 2 : 158 (1962).

— *Harpagophytum abbreviatum* Baillon, Bull. Soc. Linn. Paris **1** : 669 (1887).

Petit arbre de 4-8 m de hauteur, ou arbuste de 2 à 3 m de haut: tronc habituellement droit, légèrement renflé à la base; rameaux divergents à partir de la base, peu ramifiés ensuite.

Feuilles groupées au sommet des rameaux, longuement pétiolées, pétioles plus longs que les limbes, fins, un peu pubescents; ***limbes lancéolés*** ou ***subtrapézoïdes***, entiers ou sinués, longs de 6-8 cm, larges de 5-7 cm; ***indument lâche, peu apparent*** puis caduc face supérieure verte, blanc-grisâtre et persistant face inférieure; indument formé par deux sortes de poils, les uns petits, à pied formé par une cellule, terminés par 4 cellules en étoile, les autres plus longs (0,3 mm) pluricellulaires unisériés; nervures médianes et secondaires surtout saillantes face inférieure et à la base des limbes; réseau de nervilles de troisième ordre bien marqué face inférieure.

Fleurs rose pourpre ou ***rose vif.*** Calice glabre.

Fruit largement ailé jusqu'à la base par décurrence du bec (6 × 3,5 cm), portant des ***épines dimorphes*** sur les deux flancs, ***sans épines marginales*** aux bords des ailes; longues épines uncinées, les petites simples. ***Graines obtriangulaires***, longues de ± 7 mm; ***ailes étroites***, à peine distinctes. — Fig. IX, 1-7, p. 29.

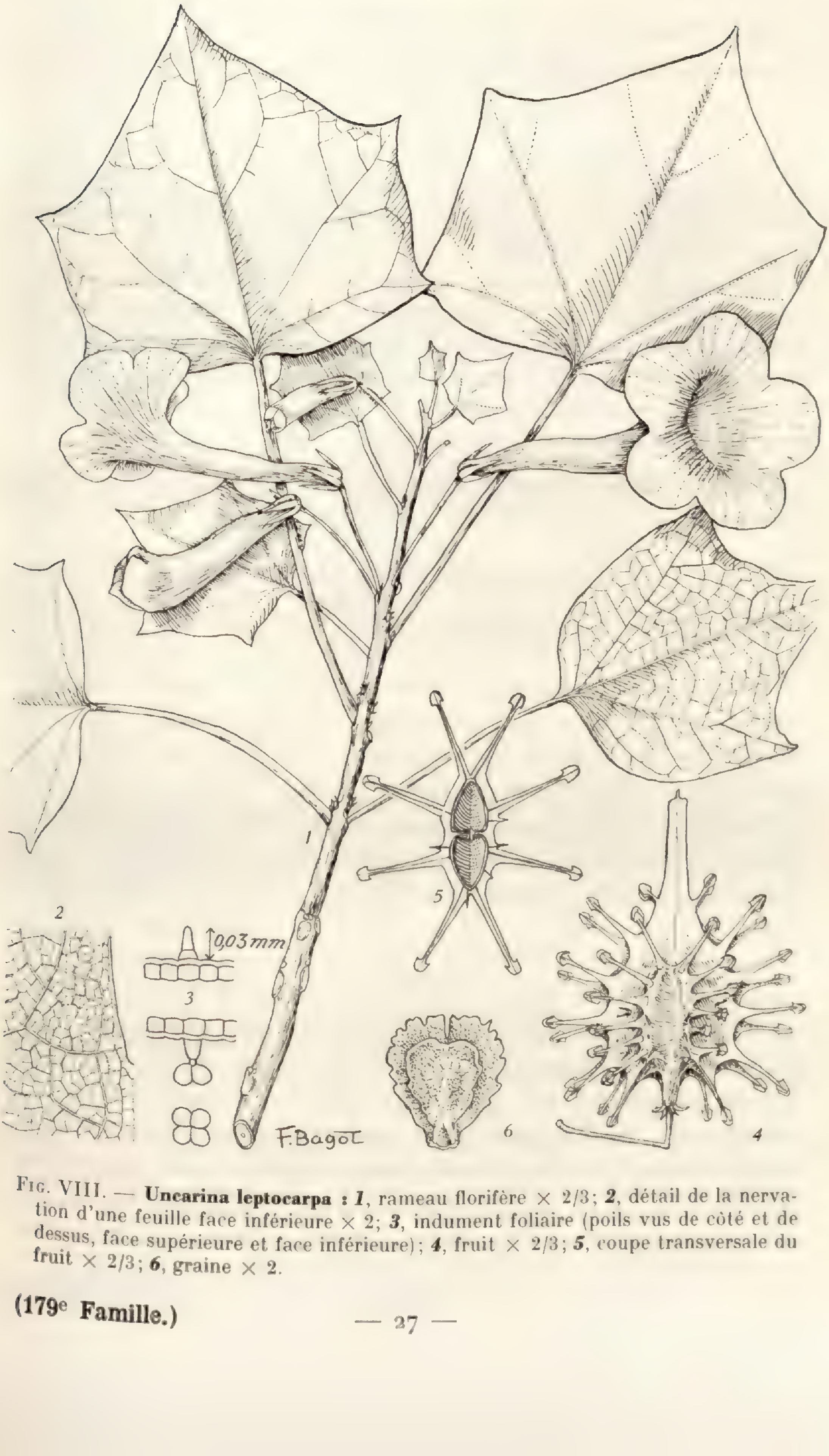


FIG. VIII. — **Uncarina leptocarpa : *1***, rameau florifère × 2/3; ***2***, détail de la nervation d'une feuille face inférieure × 2; ***3***, indument foliaire (poils vus de côté et de dessus, face supérieure et face inférieure); ***4***, fruit × 2/3; ***5***, coupe transversale du fruit × 2/3; ***6***, graine × 2.

TYPE : Madagascar, *Grévé* 126 (holo-, P).

NOMS VERNACULAIRES : Farehetsy, Farehitra.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : endémique.

OUEST : bois sablonneux, Maintirano *Perrier de la Bâthie* 8458; Tsimafana, Belo sur Tsiribihina, *Service Forestier* 13143; sud de Tsimafana, *M. et G. Aymonin* 25907; Andranomena, *Grévé* 126; Makay, *Service Forestier* 165.

SUD : 30 km de Morombe, route de Tanandava, *Bosser* 15477; Morombe, *Decary* 18766; bifurcation de la route de Tuléar vers Morombe et Manombo, *Capuron* 22249; dunes entre le Fiherenana et la Manombo, *Perrier* 8460; Tuléar, Befanamy, *Poisson* 213; Miary, Tuléar, *Dequaire* 27528; Tuléar, la Table, *Dequaire* 27365; Tsimanampetsotsa, *Service Forestier* 25985; Mongarivo, *Grévé* 56.

ÉCOLOGIE : bois sablonneux, dunes; fl. toute l'année.

9. Uncarina Leandrii H. Humbert

Adansonia sér. 2, **2** (2) : 212 (1962).

Arbrisseau atteignant 2-2,5 m de hauteur, peu ramifié, ramilles supérieures de 0,5 cm de diamètre environ et portant à l'état jeune un indument finement hérissé, dense, formé de deux types de poils comme les feuilles mais très courts.

Feuilles groupées au sommet des ramilles, longuement pétiolées, pétiole de longueur double de celle du limbe, couvert du même indument; ***limbes profondément 5-7-lobés*** (jusqu'à la moitié de la longueur de limbe) longs et larges de 5-14 cm; lobes anguleux et aigus, à indument ***très court*** mixte, lâche face supérieure, poils simples formés de 3 à 5 cellules hautes de 0,2-0,3 mm, glanduleux au sommet, glandes formées par des petites cellules, ou dépouvus de glandes; indument très dense ***velouté*** à la face inférieure, brun, à poils semblables aux précédents, surtout denses le long des nervures et des marges; poils capités beaucoup plus courts, longs de 0,04-0,05 mm, denses surtout entre les nervures, à pied formé d'une ou de deux cellules, à glande terminale formée par 4 cellules disposées en couronne tétralobée; nervures principales

FIG. IX. — **Uncarina abbreviata : *1***, rameau florifère × 2/3; ***2***, détail de la nervation d'une feuille face inférieure × 2; ***3***, indument foliaire (poils vus de côté et de dessus, faces supérieure et inférieure); ***4***, fruit × 2/3; ***5***, coupe longitudinale du fruit montrant l'aile × 2/3; ***6***, coupe transversale du fruit × 2/3; ***7***, graine × 2.

(179e Famille.)

palmées, 5 à 7 partant de la base du limbe; nervures secondaires obliques, peu nombreuses; réseau de troisième ordre très fin, à peine distinct dessus, caché par le tomentum en dessous.

Fleurs nombreuses, pour la plupart par deux ou par trois aux aisselles des feuilles; pédicelles simples, longs de 1,5-2,5 cm, munis à leur base d'une bractée axillante très petite et caduque, revêtus du même indument que le calice. Calice long de 0,5-1 cm, Corolle longue de 4,5-7 cm, entièrement ***jaune orangé vif;*** tube couvert d'un tomentum lâche.

Fruit comprimé bilatéralement, long de 4-5 cm y compris le bec, celui-ci long de 1,5 cm, aigu ou subtronqué (parfois sur le même spécimen), acuminé au sommet, ***dilaté progressivement à la base en larges ailes*** égalant de chaque côté le quart de la largeur du fruit, ailes le plus souvent munies d'épines variées le long des marges ou parfois inermes. Graines obcordées, longues et larges de 0,1-0,3 cm, glabres, très finement réticulées, ornées sur les deux faces de très petites crêtes ondulées presque en forme d'ailes, les marges largement ailées; ailes inégalement sinuées-dentées, larges de 0,15 mm. — Fig. X, 1-7, p. 31.

Type : Madagascar *Leandri* 3552 (holo-, P, iso-, F, HB).

Noms vernaculaires : Farehetsy, Voamanagala, Sahwanit, Voamangala.

Distribution géographique : endémique.

Ouest et confins du Centre : forêt d'Ambondro-Ampasy, canton d'Antonibe, *Capuron* 18804; route Masoarivo-Ambato (Manambolo), *Leandri* 532; Trangahy (= Ankaivo), nord du Manambolo, *Leandri* 478; restes de forêts de la vallée de la Menarahaka entre Ihosy et Ivohibe, Tsimirimbo, *Leandri* 3470; forêt de Besomaty entre le Fiherenana et l'Isahaina (Mangoky), *Humbert* 11239; forêt de Behandro, bassin du Fiherenana, *Poisson* 708; forêt de Morombe, *Herbier du Jardin Botanique de Tananarive* 4232; vallée du Fiherenana, *Perrier de la Bâthie* 16663; forêt de Tsimirimbo, canton de Sakalavina, district d'Ihosy, *Service forestier* 4747; forêt du Zombitsy, *Leandri* 3531, 3538, 3539, 3552, 3901, 3968, *Bosser* 13865, 13866, *M. et G. Aymonin* 24679; Andranovory, *J. et M. Peltier* 1374; forêt d'Ankazoabo, *Rauh* 1049,

FIG. X. — **Uncarina Leandrii : *1***, feuille × 2/3; ***2***, indument foliaire (poils vus de côté et de dessus, faces supérieure et inférieure); ***3***, rameau florifère × 2/3; ***4***, fruit × 2/3 (*Leandri* 3552); ***5***, fruit × 2/3 (*Leandri* 3531); ***6***, coupe transversale du fruit × 2/3; ***7***, graine × 2.

1056; vallée de la Menarahaka, bassin du Mananara, *Humbert* 3043, *Service Forestier* 5150; forêt de Bevona à 20 km au N.NE d'Ankilizato (Mahabo), *Capuron* 22159, *M. et G. Aymonin* 25865; Ampan drandava, *Seyrig* 57, 80.

Écologie : bois sablonneux sur grès, forêt caducifoliée et forêt de transition vers le « bush » xérophile; fl. sept.-avril.

2. PEDALIUM L.

Syst. Nat. ed. 10 : 1123 (1759); Bentham et Hooker f., Gen. Pl. **2** : 1056 (1876).

Plantes ***herbacées annuelles*** à tiges simples ou rameuses, ***presque succulentes***, glabres.

Feuilles pétiolées, opposées ou alternes; limbes entiers ou dentés.

Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles, jaunes, à pédicelles portant 1 ou 2 glandes à leur base. Calice petit à 5 lobes. Tube de la corolle ***subcylindrique*** ou étroitement infundibuliforme; 5 ***lobes presque égaux***. Étamines 4, incluses dans le tube; staminodes souvent présents; anthères grandes, divergentes, réniformes. Ovaire biloculaire; ***loges non divisées*** contenant chacune 2 ovules. Disque petit.

Fruit indéhiscent, ***subpyramidal, à 4 angles***, arrondi ou aigu au sommet, pourvu à chaque angle de la base d'une grande épine étalée. 1 à 2 graines par loges.

Espèce-type : *Pedalium murex L.*

Une seule espèce, en Afrique occidentale et orientale, en Indes et à Ceylan, introduite à Madagascar.

Pedalium murex L.

Syst. Nat. ed. 10 : 1123 (1759); DC., Prodr. **9** : 256 (1845); Decaisne Ann. Sc. Nat. 5e sér., **3** : 330 (1865); Stapf, in Engler, Pflanzenf. **4.** 3b : 260 (1895); Baron, Comp. pl. malg., in Rev. Madag. : 352 (1903); Palacky, Catal pl. malg. 3 : 55 (1906); Stapf, in This. Dyer, F.T.A. **4,2** : 540 (1906);

FIG. XI. — **Martynia annua : *1***, rameau fleuri × 2/3; ***2***, base de la corolle montrant les étamines × 1,5; ***3***, jeune fruit × 1; ***4***, fruit adulte × 1; ***5***, graine × 1,5. — **Pedalium murex : *6***, rameau fleuri × 2/3; ***7***, base du périanthe vue de l'intérieur × 1,5; ***8***, fruit × 1; ***9***, coupe transversale du fruit × 1,5; ***10***, graine × 1,5.

Bruce in Turrill et Milne-Redhead, F.T.E.A. : 6 (1953); Heine, in Hutch. et Dalz., F.W.T.A. ed. 2, **2 :** 389 (1963).

— *Pedalium muricatum* Salisb., Prodr. : 104 (1796).

— *Pedalium microcarpum* Decne., Ann. Sc. Nat. 5e sér., **3 :** 332 (1865).

— *Rogeria microcarpa* Klotzsch, in Peters, Reise Mossamb. Bot. : 190 (1862).

Plante ***herbacée annuelle*** bien développée ou presque prostrée, à tiges simples ou ramifiées, couvertes de poils glanduleux, presque succulentes, pouvant atteindre jusqu'à 75 cm de hauteur.

Feuilles pétiolées, pétioles longs de 0,5-3,5 cm; limbes elliptiques, obovales ou oblongs, parfois charnus, longs de 1,5-5 cm, larges de 0,8 à 3,5 cm, irrégulièrement dentés particulièrement chez les feuilles supérieures, arrondis ou tronqués au sommet.

Fleurs jaune pâle comme les primevères. Lobes du calice lancéolés, acuminés. Tube de la corolle long de 2-2,5 cm glanduleux; lobes suborbiculaires de 1,5 à 2 cm de diamètre, glabrescents ou portant quelques poils à la gorge.

Fruit en ***capsule indéhiscente subpyramidale*** à ***4 angles***, longue de 1-2 cm, large de 0,6-1 cm non compris les épines, éparsément glanduleuse, rugueuse ou tuberculée. Graines ***elliptiques-allongées***, longues de 6 mm, large de 1,5 mm, à 3 angles vers le sommet. — Fig. XI, 6-10, p. 33.

Type : Herb. Linné (photo P).

Distribution géographique : Afrique occidentale, Somalie, Éthiopie, Afrique orientale, Socotra, Inde, Ceylan, Madagascar.

Ouest : Majunga, *Decary* 2471, *Hildebrandt* 3406, *Poisson* 94, *Perrier de la Bâthie* 1275, 2967; Ampazony (Majunga), *J. et M. Peltier* 5376; Morondava, *Grévé* 129, *Humbert* 2385, *A. Rakotozafy* 1085; ferme de Mahabo, *Dequaire* 27146.

Sud : Itampolo, *M. Keraudren* 892, *Bosser* 14345.

Mayotte : *d'Alleizette* 1431.

Sans indication du lieu de récolte, *Du Petit Thouars* s. n.

Écologie : sables côtiers maritimes; fl. sept.-février.

3. DICEROCARYUM Bojer

Ann. Sc. Nat. sér. 2, **4 :** 268 (1835); Merrill, Trans. Am. Phil. Soc. n. s. **24,** 2 : 355 (1935); E. A. Bruce, Kew Bull. : 421 (1953); in Turrill et Milne-Redhead, F.T.E.A. : 10 (1953).

— *Pretrea* J. Gay ex Meisn., Pl. Vasc. Gen. **1 :** 298 (1836-43).

Plantes ***herbacées vivaces*** à tiges traînantes couchées.

Feuilles de formes très variables, plus ou moins pubescentes, plus ou moins dentées.

Fleurs ***solitaires*** à l'aisselle des feuilles; pédicelles portant des glandes nectarifères à leur base. Tube de la corolle ***obliquement campanulé***, recourbé; ***limbe presque bilabié***, à 5 lobes, les lobes supérieurs et latéraux subégaux, le lobe inférieur plus long. Anthères oblongues, dorsifixes; filets filiformes libres à partir du tube de la corolle. Ovaire légèrement comprimé, biloculaire, hérissé de deux cornes au sommet; ***loges complètement divisées*** par une fausse cloison en 4 compartiments contenant chacun 2 ovules.

Fruit ligneux, indéhiscent, plus ou moins en forme de disque avec 2 cornes dressées de la partie centrale supérieure. Chaque loge contient deux graines.

Espèce-type : *Martynia zanguebaria* Lour.

Genre monospécifique de l'Afrique orientale, Rhodésie du Nord et du Sud, Angola et Sud-Ouest africain, introduit à Madagascar.

Dicerocaryum zanguebarium (Lour.) Merrill

Trans. Am. Phil. Soc. n. s. **24,**2 : 355 (1935); E. A. Bruce, in Turrill et Milne-Redhead, F.T.E.A. : 10 (1953).

— *Martynia zanguebaria* Lour., Fl. Coch. : 386 (1790).

— *Dicerocaryum sinuatum* Bojer, Ann. Sc. Nat. 2e ser., **4 :** 269 (1835).

— *Pretrea zanguebaria* (Lour.) J. Gay ex DC., Prodr. **9 :** 246 (1845); O. Stapf, in Engler, Pflanzenf. **4.** 3b : 264 (1895); in This.-Dyer, F.T.A. **4,** 2 : 565 (1906) (« **zanguebarica** »).

Plante herbacée à tiges traînantes pouvant atteindre 0,45-2 m de longueur, ± densément pubescentes, poils grisâtres.

Feuilles opposées ou alternes, pétiolées; pétiole long de 0,3-1,5 cm, limbe oblong, ovale ou ovale-cordé dans son contour général, grossièrement denté à pinnatifide ou incisé, long de 1 à 5 cm et large de 0,6-4 cm, généralement discolore, très peu ou densément pubescent sur les deux faces, glanduleux en dessous.

Fleurs roses, mauve lilas, violettes ou rouge cramoisi souvent rayées ou ponctuées de teintes plus sombres. Pédicelles longs de 1,5-5,5 cm. Corolle couverte à l'extérieur de poils couleur lilas; ***tube dressé puis recourbé***, élargi et déprimé, lobes arrondis au sommet, lobes latéraux divariqués, le médian redressé et un peu recourbé en arrière; bords garnis de poils lilas et tachetés de la même couleur, l'ensemble de la corolle long de 1,5-5 cm. Étamines didynames, filets velus à leur base, anthères jaunes. Ovaire densément pubescent, biloculaire, ***chaque loge divisée en deux par une fausse cloison; 2 ovules par compartiment.***

Fruit long de 1,5-2,6 cm, large de 1-2 cm, pubescent; cornes longues de 5 mm, se dressant à la face supérieure du fruit. Graines subovoïdes, réticulées, légèrement anguleuses, à peine comprimées, longues de 4 mm, larges de 2,5 mm à la base. — Fig. XII, 1-8, p. 37.

Type : Afrique portugaise de l'est, près du Mozambique, *Loureiro* (holo-, P).

Distribution géographique : Afrique orientale, Angola, Sud-Ouest de l'Afrique, introduite à Madagascar.

Ouest : Manongarivo (Ambongo), *Perrier de la Bâthie* 1615; région de Tambohorano, *Decary* 8080; entre Maintirano et Morondava, *Perrier* 1014.

Écologie : collines sablonneuses autour des anciens villages, sables du bord de mer; fl. juin-août.

E.B.

Fig. XII. — **Dicerocaryum zanguebarium : *1***, rameau fleuri × 2/3; ***2***, glande à la base du pédicelle × 8; ***3***, base de la corolle × 1,5; ***4***, pistil et calice × 2; ***5***, coupe longitudinale d'un fruit × 1; ***6***, fruit × 2/3; ***7***, coupe transversale du fruit × 1; ***8***, graine × 3.

4. SESAMUM L.

Gen. Pl. ed. 5 : 282 (1754).

Plantes herbacées annuelles ou vivaces, dressées ou rampantes, à tiges glabres ou scabres.

Feuilles sessiles ou pétiolées, les inférieures opposées, les supérieures presque toutes alternes, entières, ***lobées*** ou ***découpées*** en folioles, de formes variées souvent sur la même plante.

Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles, ***courtement pédicellées*** blanches, roses ou pourpres souvent tachetées en dedans. Calice petit à 5 lobes, persistant ou caduc. Pédicelles portant des glandes nectarifères à leur base. Corolle semblable à celle de la Digitale, ***obliquement campanulée ; limbe bilabié***, le lobe inférieur le plus grand. Étamines 4, didynames, insérées près de la base du tube, incluses; filets grêles, anthères dorsifixes, à la loges parallèles; connectif à sommet glanduleux. Disque annulaire, régulier. Ovaire biloculaire, subcylindrique; ***loges divisées en 2 par de fausses cloisons ;*** ovules nombreux, sur un rang dans chaque compartiment.

Fruit en capsule oblongue ou sub-conique, ***cannelée***, ***en bec*** au sommet. Graines nombreuses, obovales, comprimées, ailées ou sans ailes, lisses ou rugueuses.

Espèce-type : *Sesamum indicum* L.

Environ une quinzaine d'espèces des régions chaudes d'Afrique et d'Asie; 2 espèces introduites à Madagascar.

CLEF DES ESPÈCES

1. Tiges glabres, limbes généralement lobés, à segments assez étroits; capsule presque conique, calice ne persistant pas sur le fruit, graines ailées ..... 1. *S. alatum.*

1′. Tiges pubescentes, limbes rarement lobés et à lobes larges; capsule oblongue-quadrangulaire, calice persistant sur le fruit, graines non ailées ..... 2. *S. indicum.*

1. Sesamum alatum Thonn.

Beskr. Guin. Pl. : 284 (1827); O. Stapf, in This.-Dyer, F.T.A. **4**. 2 : 559 (1906); E. A. Bruce, in Turrill et Milne-Redhead, F.T.E.A. : 17 (1953): H. Heine, in Hutch. et Dalz., F.W.T.A., ed. 2, **2 :** 389 (1963).

— *Volkameria alata* (Thonn.) O. Ktze., Rev. Gen. Pl. **3 :** 247 (1893).

— *Sesamum sabulosum* A. Chev., Et. Fl. Afr. Centr. Fr. **1 :** 229 (1913).

Plante herbacée dressée à tiges simples ou ramifiées, atteignant 1 m de hauteur, sillonnées, ***glabres***, mais portant des glandes éparses.

Feuilles généralement hétéromorphes, opposées ou rarement alternes, les inférieures longuement pétiolées (2-7 cm), palmées à 3-5 folioles ***à lobes lancéolés*** à ***étroitement linéaires-lancéolés***, longs de 1,5-7 cm et larges de 0,2-1 cm, le lobe central plus long, cunéiformes à la base, aigus ou arrondis au sommet, marges entières ou ondulées, glabres, présence de glandes à 4 cellules denses face inférieure; feuilles supérieures généralement simples, linéaires lancéolées à finement linéaires, longues de 3-6 cm, atténuées en un pétiole long de 1-2 cm.

Fleurs roses ou pourpres, parfois tachetées de rouge à l'intérieur. ***Calice caduc après l'anthèse***, à lobes linéaires-lancéolés, acuminés, longs de 3 mm environ, densément glanduleux-pubescents. Corolle longue de 2-3 cm, finement pubescente-glanduleuse à l'extérieur, à poils blancs pluricellulaires, finement pubescente à l'intérieur. Ovaire densément pubescent, à poils dressés et apprimés, légèrement aplati, à 4 angles, long de 5 mm, large de 1 mm à peine, atténué au sommet en un style très fin.

Capsule étroitement obconique longue de 2-3 cm non compris les 4-12 mm du bec, large de 5-7 mm à la partie supérieure, graduellement rétrécie vers la base, brusquement acuminée en bec au sommet, glanduleuse et finement pubescente mais devenant glabre, un peu aplatie et à 4 sillons. Graines disposées obliquement dans la capsule, longues de 2-3 mm, fovéolées ***ailées aux deux extrémités***. — Fig. XIII, 5-13, p. 41.

Type : Ghana *Thonning* (holo-, C).

Distribution géographique : indigène en Afrique occidentale, Soudan, Éthiopie, Afrique équatoriale, introduite à Madagascar.

Ouest : environs de Majunga, *Humbert* 4061, *Decary* 2490, *Perrier de la Bâthie* 1214; Marovoay, *Perrier* 6442.

Écologie : lieux sablonneux, sables au bord de la mer, fl. janv.-mars.

2. Sesamum indicum L.

Sp. Pl. ed. 1 : 634 (1753); O. Stapf, in Engler, Pfanzenf. **4.** 3b : 262 (1895); Baron, Comp. pl. malg., in Rev. Madag. : 353; Palacky, Catal. Pl. malg. 3 : 56 (1906); E. A. Bruce, in Turrill et Milne-Redhead, F.T.E.A. : 17 (1953); H. Heine, in Hutch. et Dalz., F.W.T.A. ed. 2, **2 :** 391 (1963).

— *Sesamum orientale* L., Sp. Pl. ed. 1 : 634 (1753).

Plante annuelle herbacée dressée à tiges simples ou ramifiées pouvant atteindre 1,20 m de hauteur, à odeur forte, quadrangulaires, sillonnées, ***finement pubescentes*** ± glanduleuses.

Feuilles très variables, souvent hétéromorphes, opposées ou alternes, les inférieures longuement pétiolées; pétiole long de 3-11 cm, limbes ovales ou ovales-lancéolés, trilobés ou tripartis ou à 3 folioles, longs de 4-20 cm, ***larges de 2-10 cm*** arrondis ou obtus à la base, aigus au sommet; bords souvent dentés; les supérieurs à pétioles plus courts (0,5-3 cm), limbes oblongs-lancéolés à linéaires-lancéolés, longs de 0,5-5 cm, généralement entiers et étroitement cunéiformes à la base, les deux sortes de feuilles finement pubescentes mais devenant glabrescentes.

Fleurs blanches, roses ou rose violacé, ponctuées de taches plus sombres. Calice long de 5-7 mm, ***persistant sur le fruit;*** lobes oblongs, pubescents. Corolle longue de 1,5-3,5 cm. Filets glabres; anthères longues de 2-4 mm. Ovaire légèrement aplati, long de 1-1,5 mm, velu, plus ou moins arrondi au sommet; style glabre, long de 1 cm; stigmates en lames.

Capsule dressée, ***oblongue-quadrangulaire***, un peu aplatie, profondément cannelée, arrondie à la base et au sommet puis

Fig. XIII. — **Sesamum indicum : *1***, rameau portant fleurs et fruits (*Seyrig* 570); ***2***, feuille × 2/3 (*Decary* 16867); ***3***, feuille × 2/3 (*Seyrig* 570); ***4***, graine × 4. — **S. alatum** : ***5***, rameau florifère avec fleurs et fruits × 2/3; ***6***, feuille de la base × 2/3; ***7***, glande à la base des pédicelles × 8; ***8***, corolle ouverte × 2/3; ***9***, pistil × 1,3; ***10***, fruit × 2/3; ***11***, coupe transversale du fruit × 3; ***12***, position des graines dans le fruit × 4; ***13***, graine × 4.

(179e Famille.)

brusquement et courtement rétrécie en bec au sommet, longue de 1,5-2,2 cm (y compris le bec) et large de 6-7 mm; glanduleuse-pubescente; bec de 2-4 mm. Graines ± horizontales dans la capsule, ***non ailées***, longues de 2,5-3 mm, blanc-jaunâtres ou brunes ou noirâtres, lisses ou rarement veinées, riches en huiles. — Fig. XIII, 1-4, p. 41.

Types : « India » in Herb. Sloane (syn-, BM); sans localité et sans collecteur (syn-, LINN).

Distribution géographique : plante originaire sans doute de l'Asie et provenant d'anciennes cultures en Afrique et à Madagascar. Actuellement, le Sésame est assez cultivé au Moyen-Orient et en Asie pour ses graines riches en huile.

Est : Sainte Marie, *Boivin* 1820; Mangabé, district de Tamatave, *Decary* 16867, 16882; Mananjary, *Geay* 7157; pays Tanala, *Deans Cowan* (s. n., 1890); d'Ambinanitelo à Mandena, *Cours* 3597; Mandena près de Maroambihy-Lokoho, *Humbert* 23881; Fort-Dauphin, *Paroisse* 15, *Commerson* s. n.

Centre : pentes occidentales du massif du Marojejy à l'Ouest de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, *Humbert* 23417; Antambohobe, district Ivohibe, *Réserves Naturelles* 9022.

Sambirano (et confins Centre) : Nossi Bé, *Boivin* 2406, *Richard* 38: bassin supérieur du Sambirano, *Humbert* 18554; Maromandia, Bejofo, *Decary* 1423; Maromandia (Andranosamontana), *Decary* 1471.

Ouest : Ling Vatou (Lanivato), *Bernier* 226; Marovoay, *Exposition permanente de Madagascar* 365; Sandrangato au Sud de Majunga, *Decary* 17823; Ankirana au Nord d'Antsalova, *Leandri* 984; Beroroha, *Decary* 18871; Ampandrandava *Seyrig* 570, *Herb. Jard. Bot. Tan.* 6427.

Sans indication du lieu de récolte : *Baron* 325, 4780; sans indication du lieu de récolte et sans numéro : *Du Petit Thouars*.

Écologie : bords de route, forêt secondaire, forêt sur alluvions: fl. févr.-avril.

5. MARTYNIA L.

Sp. Pl. ed. 1 : 618 (1753).

Le genre *Martynia* considéré par certains auteurs comme faisant partie de la famille des Pédaliacées ou par d'autres de la famille des Martyniacées, est d'origine américaine. A Madagascar, *Martynia annua* a été récoltée une seule fois, elle y est vraisemblablement introduite.

Plantes herbacées annuelles, dressées, velues-visqueuses, à grandes tiges presque creuses.

Feuilles opposées, longuement pétiolées; limbes entiers, anguleux, à bords dentés, palmatinerves.

Inflorescences en ***grappes courtes terminales*** ou axillaires; fleurs roses ou blanches, tachetées de rouge, pourvues à leur base de 2 bractéoles. Fleurs irrégulières; calice à 5 segments inégaux; corolle obliquement campanulée à 5 lobes inégaux. Étamines 2 fertiles, insérées sur la partie abaxiale du tube de la corolle; 3 staminodes. ***Ovaire uniloculaire*** divisé en 4 compartiments par des placentas pariétaux en forme de T; style bilobé; 4-16 ovules anatropes.

Fruit en capsule ***cotelée*** terminée par 2 cornes recourbées, 4 loges renfermant 4 graines.

Espèce-type : *Martynia annua L.*

Une seule espèce originaire du Mexique et naturalisée localement en Afrique tropicale, à Madagascar, et dans de nombreuses régions de la zone tropicale.

Martynia annua L.

Sp. Pl. ed. 1 : 618 (1753); O. Stapf, in Engler, Pflanzenf. **4**. 3b : 269 (1897); — *Martynia diandra* Gloxin, Obs. Bot. : 14 (1785); Baron, Comp. Pl. malg. in Rev. Madag. : 342 (1903); Palacky, Catal. pl. madag. 3 : 5 (1906).

Plante herbacée dressée souvent branchue, atteignant 1,5 m de hauteur, à tiges subcylindriques, glanduleuses.

Feuilles à pétiole long de 4-20 cm, pubescent-glanduleux; limbes largement ovales, cordés à la base, à contour parfois pentagonal, triangulaires au sommet, dentés sur les bords, finement pubescents sur les deux faces, longs et larges de 10-25 cm.

Fleurs en grappes à l'aisselle des feuilles supérieures ou aux ramifications des tiges; axes atteignant 13 cm de longueur; bractées ovales ou obovales, de 1,5-3,5 × 1-2 cm, rose pâle; pédicelle long de 1-2,5 cm; bractéoles rose pale longues de 1,5-2 cm persistantes pendant l'anthèse. Calice jaunâtre ou blanc verdâtre, long de 1,5-2 cm, se détachant après l'anthèse. Corolle longue de 5-6 cm, tube long de 3,5-4 cm, rose pâle, hérissé de poils glanduleux et tacheté de jaune et de pourpre à l'intérieur; lobes largement arrondis, roses, tachetés de pourpre, l'antérieur beaucoup plus grand que les autres. Étamines 2, à filets longs de 1,5 cm, glabres; staminodes longs de 4-6 mm, le postérieur plus petit. Disque élargi en arrière. Ovaire glabre; style long de 2,5-3 cm, les deux lobes inégaux.

Fruit vert, long de 3 cm, ± ovoïde, côtelé, terminé par un bec retourné très court. — Fig. XI, 1-5, p. 33.

Répartition géographique : régions tropicales, introduit à Madagascar.

Sambirano : Nossi Bé, *Hildebrandt* 2906.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

PÉDALIACÉES

Les synonymes sont en italiques.
Les chiffres gras indiquent les pages des illustrations.

DICEROCARYUM Boj. 35
— *sinuatum* Bojer. 35
— zanguebarium (Lour.) Merrill 35, ***37***
HARPAGOPHYTUM .....
— *abbreviatum* Baill. 26
— *dimidiatum* Baill. 14
— *Grandidieri* Baill. 14
— *leptocarpum* Decne. 24
— *peltatum* Baker 18
MARTYNIA L. 43
— annua L. ***33***, 43
— *diandra* Gloxin 43
— *zanguebaria* Lour. 35
PEDALIUM L. 32
— murex L. 32
— *microcarpum* Decne. 34
— *muricatum* Salisb. 34
Pretrea J. Gay ex Meisn. 35
— *zanguebaria* (Lour.) J. Gay ex DC 35
Rogeria microcarpa Klotzsch 34
SESAMUM L. 38
— alatum Thonn. 39

— indicum L. 40, ***41***
— *orientale* L. 40
— *sabulosum* A. Chev. 39
UNCARINA (Baillon) Stapf 7
— abbreviata (Baill.) Ihlenf. et Straka 26, ***29***
— Decaryi H. Humbert 12, ***13***
— Grandidieri (Baill.) Stapf 14, ***15***
— Leandrii H. Humbert 28, ***31***
— leptocarpa (Decne.) Ihlenf. et Straka 24, ***27***
— peltata (Baker) Stapf ***17***, 18
— Perrieri H. Humbert 19, ***21***
— sakalava H. Humbert..... 20, ***23***, ***25***
— stellulifera H. Humbert 9, ***11***
Volkameria alata (Thonn.) O. Ktze. 39

Imprimé en France
IMPRIMERIE FIRMIN-DIDOT. – PARIS - MESNIL - IVRY – 4493
Dépôt légal : 2e trimestre 1971

INDEX DES FAMILLES
DE LA
FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index ci-dessous. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} *Blechnacées.*
5_{12} *Lomariopsidacées.*
5_{13} *Grammitidacées.*
5_{14} *Polypodiacées.*
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizaeacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées (Podocarpacées).
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées* (t. I et II).
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 *Urticacées.*
57 Protéacées.
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 *bis. Opiliacées.*
60 *Loranthacées.*
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 *bis.* Wintéracées.
79 *Myristicacées.*
80 *Monimiacées.*
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 *Capparidacées.*
84 Crucifères.
85 Moringacees.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 *Cunoniacées.*
93 *bis.* Montiniacées.

94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 *Connaracées.*
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
100 *bis.* Lepidobotryacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
106 *bis.* Irvingiacées.
107 Méliacées.
107 *bis.* Ptaeroxylacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 *Dichapétalacées.*
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 *Didiéréacées.*
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 *Vitacées.*
124*bis. Léeacées.*
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 *Rhopalocarpacées.*
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 *Sterculiacées.*
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
133 *bis.* Diegodendracées.
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées*[1].
141 *Samydacées*[1].
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées.*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées.*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 *Cornacées.*
158 *bis. Alangiacées.*
159 Vacciniacées
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 *bis. Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 *Pédaliacées.*
180 *Gesnériacées.*
181 *Lentibulariacées.*
182 *Acanthacées* (t. I).
182 Acanthacées (t. II et III).
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 *Cucurbitacées.*
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 *Composées* (tomes I, II et III).

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées* ; les *Bixacées* sont aussi traitées dans le même fascicule.